(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

11) N° de publication :

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national :

93 00764

2 700 831

(51) Int Cl⁵ : F 24 B 1/197, 1/182, 1/195//F 24 C 1/02

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

- (22) Date de dépôt : 22.01.93.
- (30) Priorité :

71) Demandeur(s) : QUELLIEN Jean-Yves — FR.

(72) Inventeur(s): QUELLIEN Jean-Yves.

- 43 Date de la mise à disposition du public de la demande : 29.07.94 Bulletin 94/30.
- 56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule.
- Références à d'autres documents nationaux apparentés :
- 73) Titulaire(s) :
- 74) Mandataire :

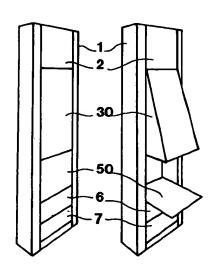
54) Structure de Cheminée escamotable à foyer ouvert.

67) L'invention concerne une structure de cheminée escamotable à foyer ouvert dont une variante est destinée à la cuisine.

Elle est constituée d'une ossature fixe comprenant les montants (1) et le bandeau (2) sur lesquels viennent s'articuler les pièces mobiles suivantes: la hotte (30) et le foyer (50), le cendrier (7) pouvant quitter son logement.

La cheminée est en fonction, ouverte, la hotte (30) déployée, le foyer (50) positionné horizontalement, elle possède toutes les caractéristiques d'une cheminée à foyer ouvert.

La cheminée n'est pas en fonction, fermée, la hotte (30) et le foyer (50) alignés sur le plan de façade, elle occupe alors un espace nettement moindre.



:R 2 700 831 - A1

La présente invention concerne une structure de cheminée escamotable à foyer ouvert, une variante est destinée à la cuisine en tant qu'appareil de cuisson intérieur ou extérieur.

Traditionnellement, la cheminée conserve son aspect, son volume qu'elle
5 soit utilisée ou non. Dans le dernier cas, son encombrement est important et
sans volet de tirage, elle est le siège d'intempestives déperditions. En fonctionnement, un feu dans le conduit de fumée est difficilement maîtrisable.
Munie d'un volet de tirage, un feu dans le conduit de fumée est maîtrisable,
mais la nécessité d'évacuer les éléments de la combustion du foyer même hors
10 de l'habitation crée une nouvelle source de danger. A l'usage cette cheminée
ne conserve pas son aspect initial et la récupération des cendres reste
problématique.

La structure de cheminée escamotable selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients par une solution esthétique qui tienne compte des 15 facteurs: Fonction et forme.

- La cheminée est en fonction, ouverte, la hotte déployée, le foyer positionné horizontalement, elle possède toutes les caractéristiques d'une cheminée à foyer ouvert.
- La cheminée n'est pas en fonction, fermée, la hotte rentrée, le foyer positi20 onné verticalement, ses éléments mobiles, escamotables, alignés sur le plan de
 façade ne présentent aucune saillie particulière sinon esthétique et les
 organes de commandes, la cheminée occupe alors un espace nettement moindre
 qu'en fonctionnement. La manoeuvre de fermeture condamnant toute arrivée
 d'air supprime les déperditions intempestives, d'autre part cette manoeuvre
 25 étant possible à tout moment, elle confère une sécurité certaine d'emploi à
 l'invention, notamment en cas d'incident tel un feu dans le conduit de fumée.
 La récupération des cendres, restes de combustion recueillis dans le cendrier
 lors du basculement du foyer est aisée, le cendrier peut quitter son logement.
 Fermée, aucune surface n'ayant été en contact avec le feu, la cheminée conserve
 30 son aspect initial.

La structure de cheminée escamotable à foyer ouvert selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comporte au moins une partie de hotte escamotable dans une ossature de base et au moins une partie de foyer escamotable dans l'ensemble par pivotement et/ou coulissement et des moyens de manoeuvre 35 du foyer.

D'autres caractéristiques de l'invention seront encore mises en évidence au cours de la description qui suit eu égard aux dessins ci-annexés, lesquels

description et dessins sont, bien entendu, donnés surtout à titre d'indication. Les dessins par souci de clarté limitent l'appareil au parallélépipède
rectangle ou occupant un tel espace, naturellement et pour des raisons esthétiques il peut revêtir des surfaces, des volumes plus complexes. Dans les

- 5 fig.de 1 à 9 et dans les fig.17 & 18, la référence (30) désigne la hotte prise dans son ensemble, la référence (50) désigne le foyer pris dans son ensemble, lors de la description plus précise de ces pièces et dans les dessins attenants nous emploierons les références complémentaires:(3),(3b),(3c) et (5),(5b),(5c),(5e). Les axes d'articulation de la hotte (30) et du foyer
- 10 (50) sont symbolisés par une +, non référencée.Le cendrier, son logement, son accès sont référencés par le chiffre commun (7). Sur les fig. 26, 28, 31, la hotte (30) n'est pas représentée. Sur les fig. 11, 22, 23, 24, 25, les cotés (3b) de la hotte (30) ne sont pas représentés. Les coupes sont considérées prises au milieu de l'appareil.
- 15. -La figure 1 représente en perspective l'appareil fermé.

20

- -La fig. 2 représente en perspective l'appareil ouvert.
- -La fig. 3 représente en perspective une variante type "prêt à poser", plus particulièrement destinée à s'intégrer dans une cuisine.
- -Les fig. 4 & 5, reprennent en coupe l'appareil fermé puis ouvert des fig.1
- -La fig. 6, reprenant en coupe la variante de la fig.3, les pointillés exprimant le mode de déplacement du foyer (50).
- -Les fig. 7 & 8, représentent en perspective, un module "prêt à poser", fermé puis ouvert.
- 25 -La fig.9,en étant une coupe, les pointillés exprimant d'une part la hotte (30) rentrée, d'autre part le basculement du foyer (50).
 - -La fig.10, détail de la fig.8, présente deux joues latérales (J) de foyer dont les sorties sont réglabes.
 - -La fig.11, est une coupe de l'articulation bandeau(2)-hotte(30).
- 30 -La fig.12, est une coupe d'un appareil qui présente un rabat supplémentaire (4b) transparent et dont une partie seulement du foyer(50) s'articule.
 - -La fig.13, est une coupe montrant les circulations d'air en partie basse par une arrivée(A), et en partie haute par l'air ambiant(B) de la pièce.
 - La fig. 14, illustre en perspective les éléments constitutifs d'un foyer (50).
- 35 -Les fig.15 & 16, montrent en coupe et de manière schématique, les différentes pièces mises en oeuvre pour une ouverture coordonnée de la hotte(30) et du foyer(50).

-Les fig.17 & 18, montrent en coupe, fermé puis ouvert un appareil constitué de deux structures accolées dos à dos et en partie emboitées l'une dans l'autre.

-Les fig.19 à 33, illustrent en coupe et données à titre d'exemple, des réalisations de l'articulation bandeau(2)-hotte(30), qui seront reprises dans la description ci-dessous.

En référence à ces dessins, se proposant de réaliser une structure de cheminée conforme à l'invention, on lui fera comporter une ossature constituée des pièces fixes suivantes:

10

25

-Montants(1), dans le mode de réalisation présenté dans les fig.1,2,4, 5, et destinés à recevoir les éléments mobiles de la cheminée, ils participent de l'ouvrage traditionnel de la construction: jambages, coeur, contre-coeur, avaloir...Pour des raisons esthétiques ils sont apparents ou non, se prolongent jusqu'au plafond ou se réduisent le cas échéant, scellés à l'ouvrage à 15 leur fonction de supports des éléments mobiles. Ils pourront par ailleurs s'inclure dans un ensemble complet type "prêt à poser",comme le montrent les fig.3,7,8.Dans un autre mode de réalisation fig.17 & 18,deux structures accolées dos à dos et en partie emboitées l'une dans l'autre montrent que les montants accueillent deux hottes(30) et deux foyers(50), ces deux structures ne formant plus qu'un ensemble; ce mode de réalisation destiné à des implantations centrales pourra le cas échéant offrir une rupture complète entre les volumes constitués des hottes (30) et des foyers (50) que la cheminée soit ouverte ou fermée, grâce à la possibilité de suppression d'une partie des montants comprise entre ces volumes.

-Bandeau(2), pièce horizontale de jonction entre les montants(1),il reçoit une partie des éléments de raccordement au conduit de fumée. Esthétiquement il se prolonge jusqu'au plafond -fig.7 & 8-,ou permettra par la présence d'une feuillure une jonction au plafond par un autre matériau adapté. La fonction de ce bandeau(2) restant de participer à l'étanchéité horizon-30 tale de la partie supérieure de la hotte(30), et le cas échéant d'assurer son articulation.L'étanchéité aux fumées retient les solutions communément offertes par l'industrie, la fig. 11 et les fig. 19 à 33 n'étant données qu'à titre d'exemple, nous montrent:

une étanchéité dynamique, fig. 22 & 23, une lame d'air (S) puisée dans le local à partir de (B)-montrée aussi sur la fig.13-circule dans le doublage de la hotte (30) dans l'espace compris entre (3)et(3c),lorsque l'appareil est en fonctionnement, cette lame d'air(S) chauffée par la plaque de doublage(3c)

passages des fumées. Ce mode de réalisation peut s'associer aux autres systèmes décrits ci-dessous.

Etanchéité hotte(30)ouverte, fig. 11, la partie inférieure du bandeau(2) ménage une gorge dans laquelle s'articule la partie supérieure de la plaque de par-5 ement(3) de la hotte(30). Hotte ouverte, le parement(3) représenté par des pointillés plaque le joint d'étanchéité(8).

Etanchéité hotte(30)ouverte ou fermée, de manière continue: les fig.19 & 20, montrent en coupe un joint(8) plaquant la courbure(3) de la hotte(30) que celle-ci soit ouverte ou fermée. Les fig.31,32,33,-la fig.31 étant présentée sans la hotte-montrent un joint(8) en contact constant avec le profil(3) de la hotte(30). Les fig.24 & 25, montrent une pièce(9) flexible et étanche reliant le bandeau(2) et la hotte(30) en (3) assurant ainsi la mobilité de la hotte(30) et l'étanchéité.

Etanchéité hotte(30)ouverte ou fermée, de manière discontinue: la fig.21, montre un relief sur la courbure(3) de la hotte(30)qui plaque alternativement le profil en U renversé du bandeau(2)muni de joints non représentés. Les fig. 28,29,30, présentent une variante de l'exemple précédant-la fig.28, étant présentée sans la hotte(30).

-Panneau(6),il assure la continuité de la surface inférieure de l'ap20 pareil lorsque le foyer(50) est positionné horizontalement suivant les modes
de réalisation fig.1,2,4,5,7,8,9,par ailleurs il peut être amené à disparaitre suivant le mode de déplacement retenu du foyer(50),comme par exemple
sur les fig.3,12,13,et il pourra aussi entrer en combinaison avec la porte
d'accès du cendrier(7).

Sur cette ossature ainsi constituée, viennent prendre place les pièces mobiles suivantes, complétant la structure de cheminée conforme à l'invention:

25

-Hotte(30), référencée dans son ensemble sous ce numéro dans les fig.:

1 à 9 et 17 & 18, cette pièce est constituée d'une plaque de façade(3) seule

partie visible lorsque la hotte(30) est fermée, elle est particulièrement

spécifiée sur les fig.13,15,16, ainsi que sur les coupes de l'articulation

bandeau(2)-hotte(30) telles que les figures 11, et 19 à 33. Cette plaque(3) re
çoit sur ses cotés deux joues latérales(3b) plus particulièrement spécifi
ées sur les fig.13,15,16,19,20,21,27,29,30,32,33. Ces joues(3b) grâce à un

retour perpendiculaire-non représenté-plaque un joint d'étanchéité disposé

le long des montants(1) lorsque la hotte(30) est déployée, selon un autre mo
de de réalisation, elles(3b) rentrent et sortent d'un logement-non représenté

-disposé le long des montants(1), logement qui le cas échéant se prolonge

jusqu'au seuil du foyer(50), ménageant ainsi un espace susceptible d'abriter des joues latérales(J) de foyer, présentées sur la fig. 10.

La hotte(30) reçoit les isolations communément employées et en particulier une plaque de doublage(3c) -fig.13,22,23,29,30,32,33,-maintenue sensiblement libre pour permettre sa dilatation, cette plaque(3b) permet l'absorption des chocs thermiques préservant ainsi la surface externe(3) des déformations éventuelles. De plus la création et la circulation d'une lame d'air (S)dans l'espace compris entre(3)et(3c)participent de l'étanchéité bandeau (2)-hotte(30), comme décrit précédemment.

10 La hotte(30), s'articule directement sur le bandeau(2) comme l'illustre la fig.11.c'est à dire que le bord supérieur de la plaque de façade(3) et sur toute sa longueur s'enclenche tout en restant mobile, dans une gorge ménagée sur le bord inférieur du bandeau(2).Dans un autre mode de réalisation, fig. 24 &25, un ruban flexible (9) fixé de part et d'autre du bas du bandeau(2) 15 et du haut de la plaque(3), assure la mobilité de la hotte(30).

Dans un autre mode de réalisation, la mobilité de la hotte (30) est assurée par des axes situés sur ses cotés lattéraux(3b)et sur les montants(1) comme le montrent les fig.19,20,21,28,29,30.Les fig.32,33,montrent sur le coté latéral (3b)une lumière(L)permettant le jeu de la hotte(30)ainsi qu'une 20 pression constante sur le joint(8).

Dans un autre mode de réalisation, fig. 26 & 27, une glissière (G) fixée de chaque coté des montants(1)reçoit et permet le coulissement de la base des joues(3b) de la hotte(30), le bandeau(2) présente la rainure nécessaire au maintien sensiblement libre de la façade(3)de la hotte(30).

25

35

-L'abattant(4), sa fonction étant de dégager un espace suffisant de vision, il peut s'articuler sur le foyer(50)-fig.2 & 5, ou sur la hotte(30)fig. 12, 18, dans ces dernières figures, il peut rester abaissé lors du démarrage d'un feu augmentant ainsi le tirage.La fig.12, montre un abattant (4b) supplémentaire et transparent destiné plus spécialement mais non exclusive-30 ment au module cuisine, réduisant les risques de projections lors des cuissons, tout en autorisant une vision satisfaisante. Suivant le mode de déplacement retenu du foyer(50), l'abattant(4) peut être amené à disparaitre comme le montrent les fig.7,8,9,15,16.Ces pièces(4)et(4b)pourront tout aussi bien s'escamoter dans les doublages de la hotte(30)ou du foyer(50).

-Le foyer(50) référencé dans son ensemble sous ce numéro dans les fig. 1 à 9 et 17,18, cette pièce est constituée d'une plaque de façade(5) seule partie visible lorsque le foyer(50) est fermé, elle est plus particulièrement spécifiée sur les fig.12,13,14,15,16.Cette plaque(5)dans le mode de

réalisation présenté par la fig.12, reçoit la plaque foyère (5b) ménageant un espace entre elles. Dans cet exemple, la plaque foyère (5b) trouve son prolongement dans la cheminée par une plaque (5c) fixe, munie d'une grille pour le passage des cendres.

La fig.14, présente un autre mode de réalisation: le foyer (50) est constitué des pièces suivantes: -la plaque de parement (5), sur laquelle se positionnent deux cotés latéraux (5e), ceux-ci recevant les axes de rotation, l'accrochage du mécanisme d'équilibrage -décrit ci-dessous -, la plaque foyère (5b), le déflecteur (D)-visible aussi sur la fig.13-. Le parement (5) et la plaque foyère (5b) ménagent une circulation d'air destinée là aussi comme la hotte (30) à préserver le coté parement (5), de plus cette circulation issue d'une arrivée d'air extérieur, située en partie basse de l'appareil en (A) sur la fig.13, alimente la combustion, dirigée par le déflecteur (D) fig.13. Toujours sur cette fig.13, le logement (R) est un espace de rangement susceptible d'abriter les ustensiles nécessaires à la conduite d'un feu.

Le foyer(50), s'articule sur les montants(1), plus ou moins en retrait de la façade de l'appareil, fig. 4,5,9, axes en façade, fig. 15,16, axes en retrait. La fig. 6, illustre par des pointillés un mode de réalisation où la partie inférieure du foyer(50) glisse sur des supports horizontaux, tandis que la partie médiane du foyer(50) coulisse le long des montants(1).

-Le cendrier, son logement, sa porte d'accès apparaissent sous la même référence(7), cet ensemble participe naturellement des montants(1) et du socle non référencé de l'appareil.

L'ouverture et la fermeture de cet appareil retiennent d'une part des manoeuvres distinctes, dissociant la hotte(30) du foyer(50), et d'autre part des manoeuvres coordonnées dont nous donnons un exemple par les fig.15,16. Celles-ci représentent les deux états résultant d'une manoeuvre où seul le foyer(50) est manipulé par l'utilisateur. Lorsque le foyer(50) ou(5)+(5b)+(5e) équilibré d'un contre-poids en l'occurence la plaque de coeur(P)par l'int30 ermédiaire d'une chaine(Ch)ou tout autre moyen, est libéré de ses moyens de fermeture, puis tiré à soi, il enroule sur ses cotés(5e) en (E) la chaine(Ch) qui soulève la plaque de coeur(P) laquelle à son tour par la poussée des tringles(T) déploie la hotte(30). La plaque de coeur(P) circule dans des guides non représentés, dont les extrémités limitent son déplacement aux deux positions extrêmes du foyer(50). Le déplacement vertical du coeur(P) commandera directement ou indirectement l'ouverture ou la fermeture de l'arrivée d'air (A). Tendant à l'auto-équilibre pendant toute la phase de rotation dans les deux sens, la manoeuvre est aisée et il est possible de la

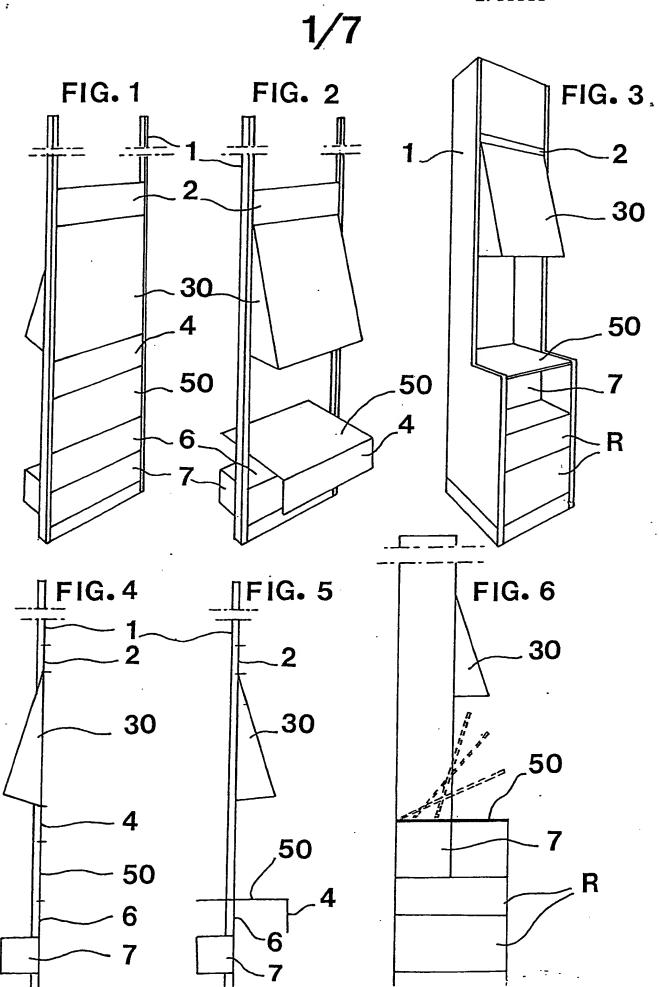
commander électriquement depuis un moteur logé dans le cendrier(7),ou accolé en partie basse.La structure de cheminée est donc caractérisée en ce que son ouverture et/ou sa fermeture s'opèrent de manière simultanée et coordonnée,le foyer(50)étant de préférance la seule pièce directement manipulé par l'utilisateur.

Le module destiné plus particulièrement à la cuisson des aliments retient des proportions aptes à l'inclure dans le mobilier de la cuisine, fig. 3 & 6, avec ses espaces de rangement(R). Ces proportions en rien impératives s'interpréteront encore plus librement pour une installation et un usage à 10 l'extérieur. Cette variante de structure de cheminée grâce à la mise en place d'accessoires appropriés et connus, amovibles ou non, permettra le rayonnement des braises verticalement ou horizontalement.La chaleur produite de préférance par du charbon de bois n'exclut en rien la possibilité d'utilisation d'autres sources d'énergie, notamment le gaz ou l'électricité, distri-15 buées horizontalement et/ou verticalement par rampes, réseaux par exemple. Ces dernières variantes grâce à la possibilité de la localisation précise et la modulation souple des émissions de chaleur, ouvrent la perspective de recevoir de manière usuelle et aisée divers contenants alimentaires, créant de ce fait et dans un même espace le choix de deux modes de cuisson, en ou-20 tre elles présentent l'avantage de combiner dès l'origine en une unité l' émission et l'évacuation de chaleur, odeurs, gaz, vapeur...alors qu'en général deux appareils sont nécessaires et naturellement leur encombrement fixe. Le cas échéant, le module cuisine recevra aménagé dans le bandeau(2) ou la hotte(30) un tiroir accessible destiné à la mise en place de filtres et 25 d'un extrateur, assurant ainsi le traitement et l'évacuation forcée des gaz odeurs, graisses...

Cette variante de structure de cheminée, plus particulièrement destinée à la cuisson des aliments est caractérisée en ce que ses éléments fixes et/ou mobiles intègrent de préférance dès l'origine, les équipements propres à leur fonction respective.

REVENDICATIONS

- 1)-Structure de cheminée escamotable à foyer ouvert, caractérisée en ce qu'elle comporte au moins une partie de hotte (30) escamotable dans une ossature de base (1)(2) et au moins une partie de foyer (50) escamotable dans l'ensemble par pivotement et/ou coulissement et des moyens de manoeuvre 5 du foyer (50).
 - 2)-Structure de cheminée selon la revendication 1, caractérisée en ce que son ouverture et sa fermeture s'opèrent de manière simultanée et coordonnée le foyer (50) étant de préférence la seule pièce manipulée par l'utilisateur.
- 3)-Structure de cheminée selon l'une quelconque des revendications 10précédentes, caractérisée en ce que deux structures accolées dos à dos et en partie emboitées l'une dans l'autre, ne forment plus qu'un ensemble.
- 4)-Variante de structure de cheminée selon l'une quelconque des revendications précédentes et plus particulièrement destinée à la cuisson, caractérisée en ce que ses éléments fixes et/ou mobiles intègrent de préférance 15dès l'origine, les équipements propres à leur fonction respective.



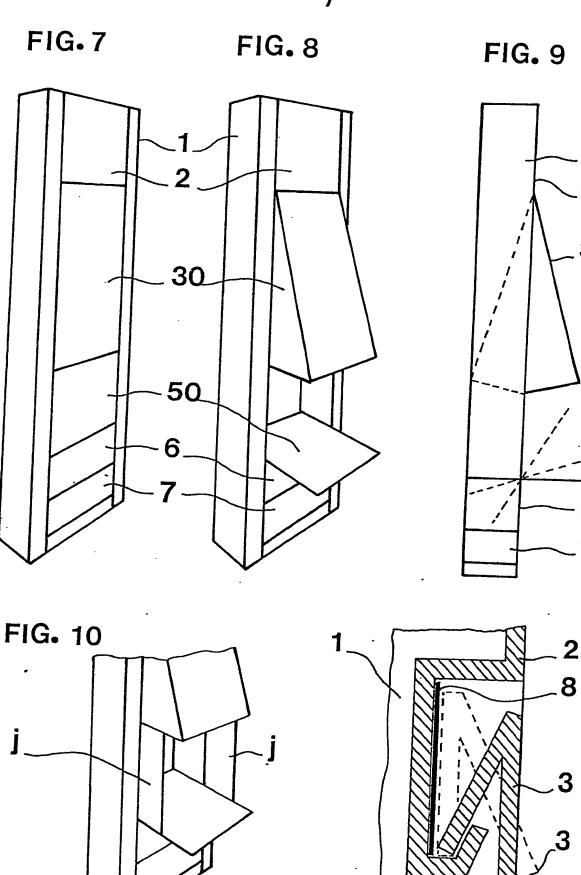
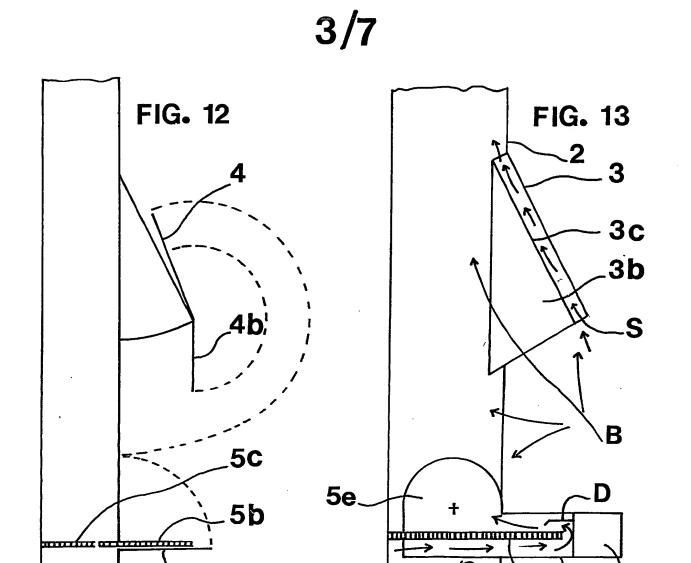
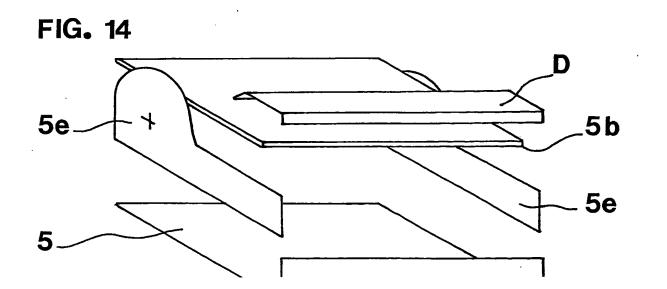


FIG. 11

.5

5b





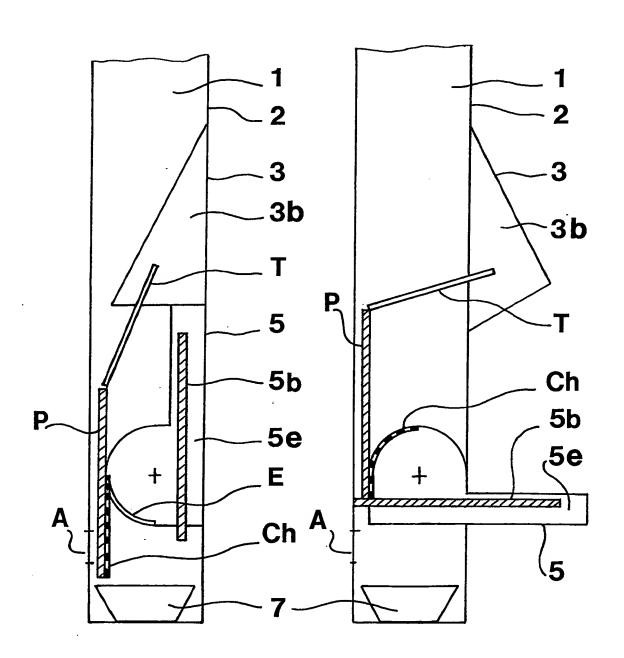
A

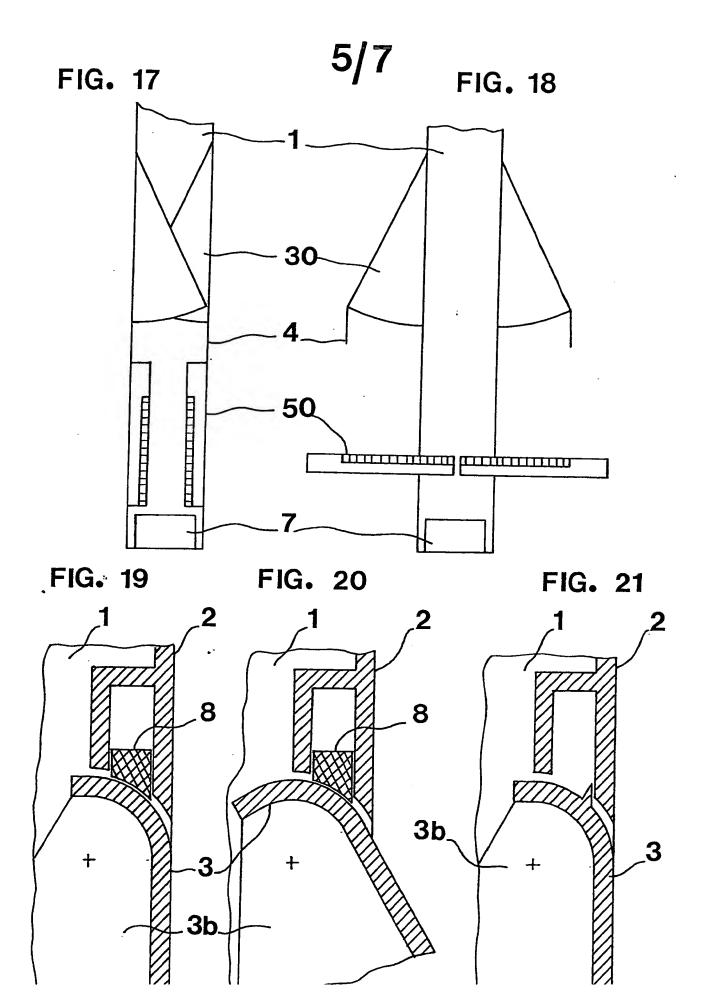
5

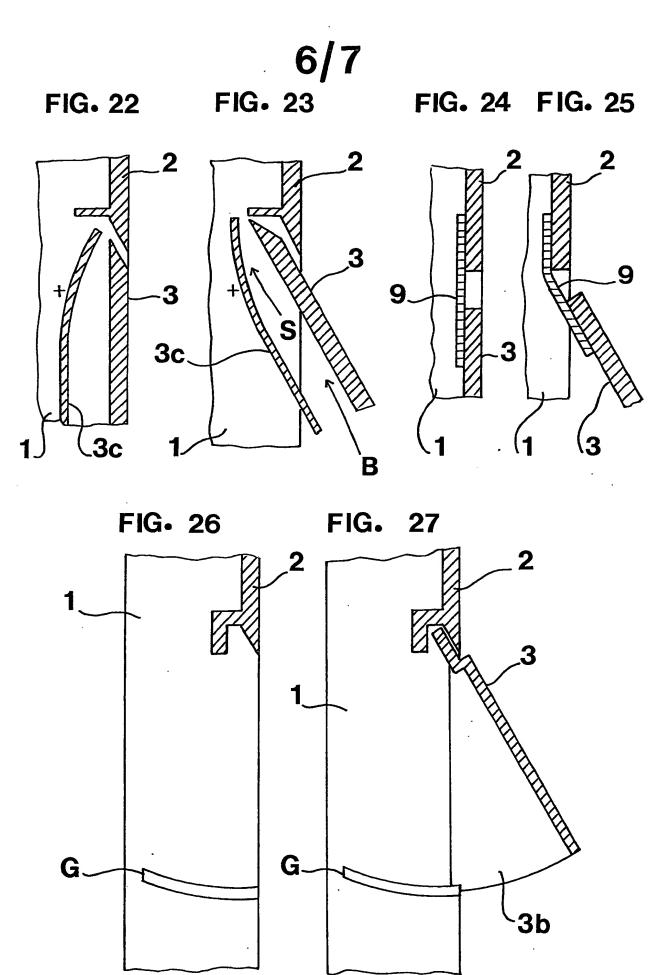
4/7

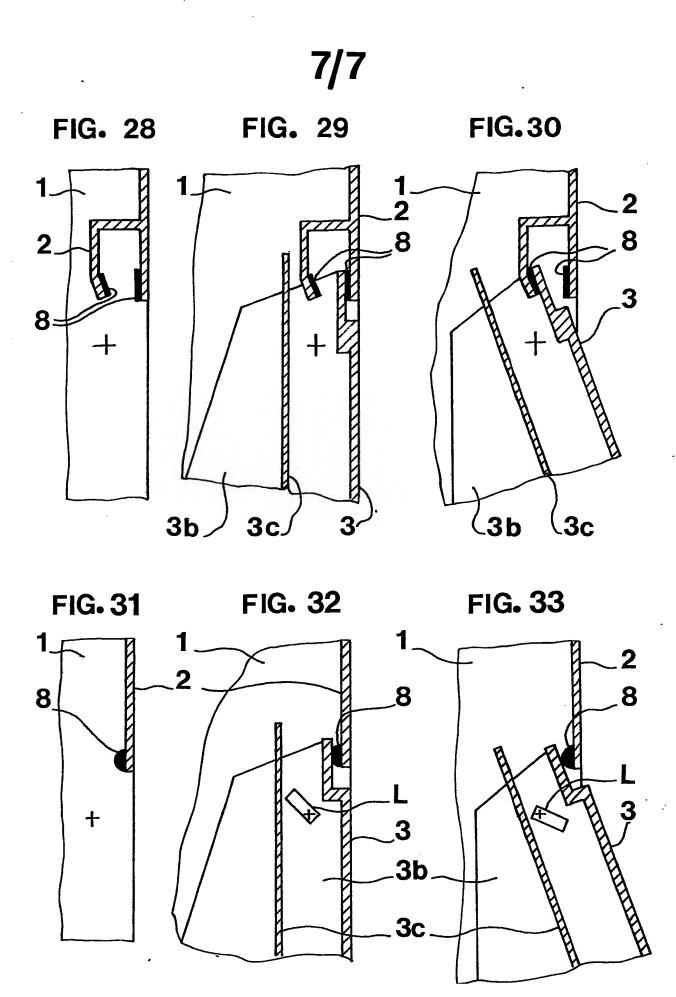
FIG. 15

FIG. 16









REPUBLIQUE FRANÇAISE

2700831

Nº d'enregistrement national

INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche FA 481648 FR 9300764

atégorie	Citation du document avec indication, en des parties pertinentes	Cas to instant	exminée	
Х	FR-A-2 643 978 (VIDAL) * revendications 1,2; figur	es *	1-3	
X	GB-A-N16772 (WHITEHEAD) * page 3, ligne 10 - ligne &GB-A-16772 A.D. 1913	56; figures *	1	
			,	
				DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CLS)
				F24B
ć				
	·			
	Date	d'achèrement de la recherche		Resolution:
Y: p	CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES articulièrement pertinent à lui seul articulièrement pertinent en combinaison avec un arte document de la même catégorie ertinent à l'encontre d'an moins une revendication	7 Octobre 1993 T: théorie ou principe à la base de l'invention E: document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D: cité dans la demande L: cité pour d'autres raisons		

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

- X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
- A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication on arrière-plan technologique général

 O : divulgation non-écrite

 P : document intercalaire

- T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure E : gocument de prevet ochericant à une une anteneure
 à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date
 de dépôt ou qu'à une date postérieure.

 D : cité dans la demande
 L : cité pour d'autres raisons
- & : membre de la même famille, document correspondant

CLIPPEDIMAGE= FR002700831A1

PUB-NO: FR002700831A1

A

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2700831 A1

TITLE: Fold-away open-hearth fireplace structure

PUBN-DATE: July 29, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY
JEAN-YVES, QUELLIEN N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY QUELLIEN JEAN YVES FR

APPL-NO: FR09300764

APPL-DATE: January 22, 1993

PRIORITY-DATA: FR09300764A (January 22, 1993)

INT-CL_(IPC): F24B001/197; F24B001/182; F24B001/195

EUR-CL (EPC): F24B001/195; F24B001/195

US-CL-CURRENT: 126/550

ABSTRACT:

The invention relates to a fold-away open-hearth fireplace structure, one variant of which is intended for the kitchen.

It consists of a fixed framework comprising the uprights (1) and the fascia (2), on which the following movable pieces are articulated: the hood (30) and the hearth (50), it being possible for the ash-pan to be removed from its housing.

When the chimney is in operation, open, the hood (30) folded out and the hearth (50) positioned horizontally, it has all the characteristics of an open-hearth chimney.

When the chimney is not in operation, closed, the hood (30) and the hearth (50) aligned with the plane of the facade, it then occupies a distinctly smaller space. <IMAGE>

05/09/2002, EAST Version: 1.03.0002